



KARYA TULIS AKHIR

PENGARUH PEMBERIAN GEL EKSTRAK ETANOL BUNGA PACAR AIR
(*Impatiens balsamina* Linn.) TERHADAP PENURUNAN LUAS LUKA BAKAR
DERAJAT IIA PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)

Oleh:

Dewi Safitri

201610330311004

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

FAKULTAS KEDOKTERAN

2020

HASIL PENELITIAN

PENGARUH PEMBERIAN GEL EKSTRAK ETANOL BUNGA PACAR AIR (*Impatiens balsamina* Linn.) TERHADAP PENURUNAN LUAS LUKA BAKAR DERAJAT IIA PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)

KARYA TULIS AKHIR



Dewi Safitri

NIM. 201610330311004

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMADIYAH MALANG**

2019

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN HASIL PENELITIAN

Telah Disetujui Sebagai Usulan Penelitian Untuk Memenuhi Persyaratan
Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Malang

Tanggal : 10 Februari 2020

Pembimbing I

dr. Yoyok Subagio, Sp.BS

NIP. 11309070522

Pembimbing II

dr. Heru Priyo Husodo, Sp.Rad

NIP. 19601014 198910 1001

Mengetahui,

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang

Dekan



Dr. dr. Meddy Setiawan, Sp.PD, FINASIM

NIP. 19680521 200501 1002

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya tulis ini adalah karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Dewi Safitri

NIM : 201610330311004

Malang, 10 Februari 2020



(Dewi Safitri)

LEMBAR PENGUJIAN

Karya Tulis Akhir oleh Dewi Safitri ini
Telah Diuji dan Dipertahankan di Depan Tim Penguji
Pada Kamis, 23 April 2020

Tim Penguji

dr. Yoyok Subagio, Sp.BS

,Ketua

dr. Heru Priyo Husodo, Sp.Rad

,Anggota

dr. Ruby Riana Asparini, Sp.BP-RE

,Anggota



KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis telah berhasil menyelesaikan Karya Tulis Akhir yang berjudul “PENGARUH PEMBERIAN GEL EKSTRAK ETANOL BUNGA PACAR AIR (*Impatiens balsamina* Linn.) TERHADAP PENURUNAN LUAS LUKA BAKAR DERAJAT IIA PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)” yang diajukan untuk memenuhi persyaratan pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Karya Tulis Akhir ini jauh dari kata sempurna, meskipun demikian penulis telah berusaha semaksimal mungkin dan juga mendapatkan bantuan dan bimbingan dari Dosen Pembimbing dalam rangka penyusunannya. Tanpa bantuan, dorongan dan doa dari berbagai pihak, tidaklah Karya Tulis Akhir ini terselesaikan.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan dalam penyusunan Karya Tulis Akhir ini. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai. Aamiin.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Malang, 10 Februari 2020

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Dr. dr. Meddy Setiawan, Sp.PD, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang atas ilmu dan bimbingannya selama di Fakultas Kedokteran UMM.
2. dr. Moch. Ma'roef, Sp.OG, selaku Wakil Dekan I Fakultas Kedokteran UMM atas kesediaan waktu dan penyampaian ilmu yang sangat bermanfaat bagi masa depan para mahasiswa FK UMM.
3. dr. Sri Adila Nurainiwati, Sp.KK, selaku Wakil Dekan II Fakultas Kedokteran UMM yang senantiasa bersabar dalam membimbing dan mengajarkan ilmunya kepada kami.
4. dr. Indra Setiawan, Sp.THT-KL, selaku Wakil Dekan III, yang penuh semangat dalam menyampaikan ilmu dan motivasi yang membangun semangat kami selama menjalani pendidikan di Fakultas Kedokteran.
5. dr. Yoyok Subagio, Sp.BS, selaku pembimbing 1, atas kesabaran, kebaikan hati, serta kesediaan dalam meluangkan waktu dalam membimbing hingga dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
6. dr. Heru Priyo Husodo, Sp.Rad, selaku pembimbing 2, atas kesabaran, kebaikan hati, serta kesediaan dalam meluangkan waktu dalam membimbing penulis hingga dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
7. dr. Ruby Riana Asparini, Sp.BP-RE, selaku penguji tugas akhir ini, atas segala masukan dan arahan yang sangat bermanfaat dalam pengerjaan tugas akhir ini dan kesediaan waktu, sehingga tugas ini dapat diselesaikan dengan baik.

8. Kepada kedua orang tua saya, Kadis dan Suratin yang selalu memberi dukungan moril dan materiil, juga telah menjadi sumber semangat penulis untuk bisa menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
9. Kepada kakak saya, Panji Susanto dan Army Wulandari yang selalu menjadi teman dikala sedih maupun senang dan pemberi semangat untuk bisa menyelesaikan karya tulis ilmiah ini
10. Kepada para sahabat saya Siti Sarah ,Irma ,Naila, Faradiah, Selvira, Tansa, Hasna, Agatha, Marwah dan Aulia yang lainnya yang selalu memberikan bantuan dan saran dalam proses penyelesaian karya tulis ilmiah ini, semoga kalian selalu diberikan keberkahan oleh Allah SWT
11. Kepada Ihya'uddin Muhammad Adzkar yang selalu memberikan bantuan dan dukungan moril dalam proses penyelesaian karya tulis ilmiah ini, semoga selalu diberikan keberkahan oleh Allah SWT
12. Seluruh staf TU dan laboran, Mas Nyono, Ibu Patma, Pak Joko dan Mas Mifta yang bersedia membantu setiap tahapan proses penelitian hingga penyelesaian tugas akhir ini.
13. Sejawat FK UMM angkatan 2016, Pulmo, atas dukungan, bantuan, dan kerjasamanya. Semoga kelak dapat menjadi dokter-dokter profesional yang barokah, sukses dunia akhirat, dan senantiasa dalam ketaatan kepada Allah Subhanahu Wata'ala.
14. Semua pihak yang telah terlibat langsung maupun tidak langsung, terima kasih atas bantuan dan dukungannya.

ABSTRAK

Safitri, Dewi. 2020. Pengaruh Pemberian Pemberian Gel Ekstrak Etanol Bunga Pacar Air (*Impatiens balsamina* Linn.) Terhadap Penurunan Luas Luka Bakar Derajat IIA pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*). Tugas Akhir, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang. Pembimbing : (1) Yoyok Subagio* (2) Heru Priyo Husodo**

Latar Belakang : Luka bakar merupakan hilangnya jaringan yang disebabkan kontak antara kulit dengan sumber panas, misalnya air panas. Bunga pacar air memiliki kandungan senyawa antiinflamasi sehingga dapat mempercepat penyembuhan luka bakar derajat IIA.

Tujuan: Membuktikan pengaruh pemberian gel ekstrak etanol bunga pacar air (*Impatiens balsamina* L.) terhadap penurunan luas luka bakar derajat IIA pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).

Metode: *Experimental* dengan *post test only control group design*. Sampel dibagi dalam 4 kelompok, A (Gel Dasar), B (Gel Bunga Pacar Air 5%), C (Gel Bunga Pacar Air 10%), D(Gel Bunga Pacar Air 15%). Luka bakar dibuat dengan menggunakan logam yang dipanaskan pada air dengan suhu 100°C selama 3 menit, lalu ditempelkan pada punggung tikus tanpa penekanan selama 10 detik. Pengolesan gel ekstrak dilakukan hari 1 sampai 9 dan diukur pada hari ke 10, dianalisis menggunakan uji *One Way ANOVA*, *Post Hoc* dan Regresi Linier.

Hasil: Hasil uji *one way ANOVA* didapatkan pengaruh yang bermakna pada pemberian gel ekstrak etanol bunga pacar air terhadap penurunan luas luka bakar derajat IIA. Uji *Post Hoc* menunjukkan pengaruh yang ditunjukkan tersebut sebesar 76,7%. Uji Regresi Linier menunjukkan kelompok dosis 15% sebagai kelompok yang memiliki pengaruh paling signifikan.

Kesimpulan: Terdapat pengaruh pemberian gel ekstrak etanol Bunga Pacar Air (*Impatiens balsamina* L.) terhadap penurunan luas luka bakar derajat IIA pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).

Kata kunci: Gel ekstrak etanol Bunga Pacar Air (*Impatiens balsamina* L.), penurunan luas luka, luka bakar derajat IIA.

(*) :Staff pengajar Ilmu Bedah Syaraf Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Malang.

(**) :Staff pengajar Ilmu Radiologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.

ABSTRACT

Safitri, Dewi. 2020. The Effect of Ethanol Extract of Garden Balsam Flower (*Impatiens balsamina* Linn.) Gel Application on The Reduction of Surface Area of Grade IIA Burns in White Rats (*Rattus norvegicus*). Thesis, Faculty of Medicine Muhammadiyah Malang University. Supervisor: (1) Yoyok Subagio* (2) Heru Priyo Husodo**

Background: Burn is defined as tissue loss due to contact of skin with a heat source, such as exposure to hot water. Garden balsam flower contains antiinflammatory substances that can accelerate healing of grade IIA burns.

Objective: To prove the effect of ethanol extract of garden balsam flower (*Impatiens balsamina* L.) gel application on the reduction of surface area of grade IIA burns in white rats (*Rattus norvegicus*).

Method: Experimental study with post test only control group design. Samples were divided into 4 groups, A (Basic gel), B (Garden Balsam Flower Gel 5%), C (Garden Balsam Flower Gel 10%), D (Garden Balsam Flower Gel 15%). Burns were created using metals heated in 100°C water for 3 minutes then put on the back of the rats without giving pressure for 10 seconds. Gel extracts were applied from day 1 until day 9 and surface area was measured on day 10, analyzed with One Way ANOVA, Post Hoc and Linear Regression test.

Results: One Way ANOVA test result showed that there was a statistically significant effect of ethanol extract of garden balsam flower gel application on the reduction of surface area of grade IIA burns. Post Hoc test result showed that the effect was 76,7%. Linear regression test showed that the 15% concentration group gave the most significant effect.

Conclusion: There is an effect of ethanol extract of garden balsam flower (*Impatiens balsamina* L.) gel application on the reduction of surface area of grade IIA burns in white rats (*Rattus norvegicus*).

Keywords: ethanol extract of garden balsam flower (*Impatiens balsamina* L.) gel, reduction of burn surface area, grade IIA burns

(*): Teaching staff of Neurosurgery Dept., Faculty of Medicine, Muhammadiyah Malang University

(**): Teaching staff of Radiology Dept., Faculty of Medicine, Muhammadiyah Malang University

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DALAM	i
HALAMAN PRASYARAT	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
LEMBAR PENGUJIAN	v
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan umum	3
1.3.2. Tujuan khusus	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.4.1. Manfaat akademis	4
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	 5
2.1. Kulit	5
2.1.1. Anatomi kulit	5
2.1.2. Fisiologi kulit	10
2.2. Luka Bakar	10
2.2.1. Patofisiologi	10
2.2.2. Klasifikasi luka bakar	11
2.2.2.1. Berdasarkan penyebab	11
2.2.2.2. Berdasarkan kedalaman kerusakan jaringan	11
2.2.2.3. Berdasarkan luas luka bakar	14
2.3. Proses Penyembuhan Luka	15
2.3.1. Fase inflamasi	15
2.3.2. Fase proliferasi	16
2.3.3. Remodeling	17
2.4. Faktor-faktor Penyembuhan Luka	18
2.5. Pacar Air (<i>Impatiens balsamina</i> L.)	20
2.5.1. Taksonomi	20
2.5.2. Morfologi	21
2.5.3. Kandungan kimia bunga pacar air	22
2.5.3.1. Alkaloid	22

2.5.3.2. Flavonoid	Halaman 23
BAB 3 KERANGKA KONSEP	24
3.1. Kerangka Konsep	24
3.2. Hipotesis Penelitian	25
BAB 4 METODE PENELITIAN	26
4.1. Jenis Penelitian	26
4.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	26
4.3. Populasi dan Sampel	26
4.3.1. Populasi	26
4.3.2. Sampel	26
4.3.3. Besar sampel	27
4.3.4. Teknik pengambilan sampel	28
4.3.5. Karakteristik sampel penelitian	28
4.3.6. Variabel penelitian	29
4.3.6.1. Variabel bebas	29
4.3.6.2. Variabel tergantung	29
4.4. Definisi Operasional	29
4.5. Alat dan Bahan Penelitian	30
4.5.1. Pemeliharaan tikus	30
4.5.2. Pembuatan luka pada <i>rattus novergicus</i>	30
4.5.3. Pembuatan gel ekstrak etanol bunga pacar air (<i>Impatiens Balsamina L</i>)	30
4.5.4. Perawatan luka	31
4.5.5. Alat observasi luka	31
4.6. Prosedur Penelitian	32
4.6.1. Proses adaptasi	32
4.6.2. Pembuatan gel ekstrak etanol bunga pacar air	32
4.6.3. Pembuatan luka bakar derajat IIA	33
4.6.4. Perawatan luka	34
4.6.5. Pengukuran luka	34
4.7. Alur Penelitian	35
4.8. Analisis Data	36
4.9. Jadwal Kegiatan	38
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA	39
5.1. Hasil Penelitian	39
5.2. Analisa Data	41
5.2.1. Uji Normalitas	41
5.2.2. Uji Homogenitas	41
5.2.3. Uji One-Way Anova	42
5.2.4. Uji <i>Post Hoc</i>	42
5.2.5. Uji Regresi Linier	43

	Halaman
BAB 6 PEMBAHASAN	44
6.1. Perlakuan Penelitian	44
6.2. Pengaruh Pemberian Gel Ekstrak Etanol Bunga Pacar Air Terhadap Luas luka Bakar Derajat IIA	44
6.3. Pengaruh Antiinflamasi Gel Ekstrak Etanol Bunga Pacar Air Terhadap Proses Penyembuhan Luka	44
6.4. Keterbatasan Penelitian	46
 BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	 48
7.1. Kesimpulan	48
7.2. Saran	49
 DAFTAR PUSTAKA	 50
LAMPIRAN	53



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Kandungan Fitokimia Bunga Pacar Air	23
Tabel 4.1	Definisi Operasional	29
Tabel 4.2	Rancangan Formula Gel Bunga Pacar Air	32
Tabel 4.3	Jadwal Kegiatan Penelitian	37
Tabel 5.1	Luas Luka Bakar	38
Tabel 5.2	Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i>	40
Tabel 5.3	Uji <i>Bonfferoni</i>	42



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1	Anatomi Kulit	5
Gambar 2.2	Histologi Lapisan Kulit	7
Gambar 2.3	Derajat Kedalaman Luka Bakar	13
Gambar 2.4	Derajat Luas Luka Bakar	14
Gambar 2.5	<i>Impatiens balsamina</i> L.	20
Gambar 3.1	Kerangka Konsep	24
Gambar 4.1	Kerangka Operasional Penelitian	34
Gambar 5.1	Grafik Rata-rata Luas Luka Bakar Derajat Iia pada Hari Ke-10	39



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1	Dokumentasi Penelitian	53
Lampiran 2	Gambaran Luas Luka Hari Ke-1 Sampai Hari Ke-10 Pada Salah Satu Sampel	54
Lampiran 3	Perbandingan Luas Luka Pada Hari Ke-1 Sampai Hari Ke-10 Pada Tiap Kelompok	55
Lampiran 4	Hasil Pengolahan Data	57
Lampiran 5	Gambar Luas Luka Hari Ke-10	60
Lampiran 6	Perubahan Luas Luka Kelompok Placebo (A)	61
Lampiran 7	Perubahan Luas Luka Kelompok Gel Ekstrak Etanol Bunga Pacar Air 5% (B)	62
Lampiran 8	Perubahan Luas Luka Kelompok Gel Ekstrak Etanol Bunga Pacar Air 10% (C)	63
Lampiran 9	Perubahan Luas Luka Kelompok Gel Ekstrak Etanol Bunga Pacar Air 15% (D)	64
Lampiran 10	Lembar Bimbingan	65
Lampiran 11	Surat Layak Etik	66
Lampiran 12	Surat Keterangan Bimbingan Metodologi Penelitian	67
Lampiran 13	Surat Keterangan Plagiasi	68

DAFTAR SINGKATAN

IL	: <i>Interleukin</i>
Na-CMC	: <i>Carboxymethyl Cellulose Sodium</i>
NF- κ B	: <i>Nuclear Factor-kappaB</i>
NS	: <i>Normal Saline</i>
NSAIDs	: <i>Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs</i>
PAF	: <i>Platelet Activating Factor</i>
TNF	: <i>Tumor Necrosis Factor</i>



DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, L. & Bratadiredja, M. A., 2018. Tanaman Obat yang Memiliki Aktivitas terhadap Luka Bakar. *Farmaka*, vol.16(2):pp.51-59.
- Anisa, N., Amalia, N. A., Al Haq, P. M. & Arifin, A. N., 2019. Efektifitas Antiinflamasi Daun Mangga (*Mangifera Indica*) Terhadap Luka Bakar Derajat II. *Sainsmat*, vol.8(1):pp.1-7.
- Arifin, W. N. & Zahiruddin, W. M., 2017. Sample Size Calculation in Animal Studies Using Resource Equation Approach. *Malays J Med Sci*, vol.5(24):pp.101-105.
- Balqis, U. et al., 2016. Efikasi Mentimun (*Cucumis sativus* L.) terhadap Percepatan Penyembuhan Luka Bakar (*Vulnu scombustion*) Derajat IIA pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*). *Medika Veterania*, vol.10(2):pp.90-92.
- Darmawati & Sastra, I., 2013. Hubungan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka dengan Lama Penyembuhan Luka Perineum Ibu Nifas. *Idea Nursing Journal*, vol.2(3):pp.41-51.
- De Jong, A., 2017. *Buku Ajar Ilmu Bedah*. 4 ed. jakarta: EGC.
- Djuanda, A., Hamzah, M. & Aisah, S., 2010. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. 5 ed. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Effendi, C., 2009. *Perawatan Pasien Luka Bakar*. 3 ed. Jakarta: EGC.
- Endra, F. B., 2017. *Pengantar Metodologi Penelitian*. 1 ed. Malang: Laboratorium Kedokteran Keluarga dan Industri FK UMM.
- Gbif, 2018. *Global Biodiversity Information Facility*. [Online] Available at: <https://www.gbif.org/terms/privacy-policy> [Accessed 27 3 2019].
- Griffiths, C. E. M., Barker, J., Bleiker, T. & Creamer, D., 2016. *Rook's Textbook of Dermatology*. 9 ed. UK: Wiley Blackwell.
- Kalangi, S. J. R., 2013. Histofisiologi Kulit. *Jurnal Biomedik*, vol.3(3):pp.z12-20.
- Khairany, N., Idiawati, N. & Wibowo, A. M., 2015. Analisis Sifat Fisik dan Kimia Gel Estrak Etanol Daun Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott). *JKK*, vol.4(2):pp.81-88.

- Lestari, G. S. & Kencana, I. S., 2015. *Tanaman Hias Lanskap Edisi Revisi*. Jakarta: Swadaya.
- Luliana, S., Susanti, R. & Agustina, E., 2017. Uji Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Air Herba Ciplukan (*Physalis angulata* L.) terhadap Tikus Putih (*Rattus norvegicus* L.) Jantan Galur Wistar yang Diinduksi Karagenan. *Traditional Medicine Journal*, vol.22(3):pp.199-205.
- Mappa, T., Edy, H. J. & Kojong, N., 2013. Formulasi Gel Ekstrak Daun Sasaladah (*Peperomia pellucida* (L.) H.B.K) dan Uji Efektivitasnya terhadap Luka Bakar pada Kelinci (*Oryctolagus Cuniculus*). *Pharmacon*, vol.2(2):pp.49-55.
- Marbun, E. M. A. & Restuatu, M., 2015. Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Buas-Buas (*Premna pubescens* Blume) Sebagai Antiinflamasi pada Edema Kaki Tikus Putih (*Rattus norvegicus*). *Biosains*, vol.1(3):pp.107-112.
- Moenadjat, Y., 2009. *Luka Bakar Masalah dan Tatalaksana*. 4 ed. Jakarta: Badan Percetakan FKUI.
- Nurani, D., Keintjem, F. & Losu, F. N., 2015. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Proses Penyembuhan Luka Post Sectio Caesarea. *Jurnal Ilmiah Bidan*, vol.3(1):pp.1-9.
- Nurjanah, S., Haiyanto, R. & Apriliawati, A., 2019. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Lama Hari Rawat Inap Anak Post Appendectomy. *Indonesia Journal for Health Sciences*, vol.3(2):pp.78-87.
- Prakash, V., 2017. Terpenoids As Source of Anti-Inflammatory Compound. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, vol.10(3):pp.69-76.
- Pramitha, D. A. I., Suaniti, N. M. & Sibarani, J., 2018. Aktivitas Antioksidan Bunga Pacar Air Merah (*Impatiens balsamina* L.) dan Bunga Gemitir (*Tagades erecta* L.) dari Limbah Canang. *Chimica et Natura Acta*, vol.6(1):pp.8-11.
- Priosoeryanto, B. P., Prasetyo, B. F. & Wientarsih, I., 2010. Aktivitas Sediaan Gel Ekstrak Batang Pohon Pisang Ambon dalam Proses Penyembuhan Luka Bakar pada Mecit. *Veteriner*, vol.11(2);pp.70-73.
- Sherwood, L., 2010. *Introduction to Human Physiology*. 8 ed. Amerika Serikat: Yolanda Cossio.
- Silaban, R., Lestari, P., Daryenti, M. & Merdekawati, D., 2014. Ankle Brachial Indeks (ABI), Kadar Glukosa Darah dan Nutrisi pada Ulkus Diabetikum. *Edurance : Kajian Ilmiah Probema Kesehatan*, vol.4(3):pp.449-455.
- Suriadi, 2004. *Perawatan Luka*. 1 ed. Jakarta: Sagung Seto.

- Tiwari, V., 2012. Burn Wound. *Indian J Plasr Surg*, vol.45(2):pp.364-373.
- Utami, N., 2014. Suku Balsaminaceae di Jawa: Status Taksonomi dan Konservasinya. *Berita Biologi*, vol.13(1):pp.49-54.
- Wijaya, B. A., Citraningtyas, G. & Wehantouw, F., 2014. Potensi Ekstrak Etanol Tangkai Daun Talas (*Colocasia esculenta* L) sebagai Alternatif Obat Luka pada Kulit Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*). *Pharmacon*, Vol.3(3):pp.211-219.
- Wilson, L. M. & Price, S. M., 2006. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. 6 ed. Jakarta: EGC.



LAMPIRAN 13. SURAT KETERANGAN PLAGIASI



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

FAKULTAS KEDOKTERAN

Kampus II : Jl. Bendungan Sutami 188 A Tlp. 0341-552443 Hunting 0341-551149
Fax. 0341-582060 E-mail : webmaster@unix.umm.ac.id Website : www.umm.ac.id

HASIL DETEKSI PLAGIASI

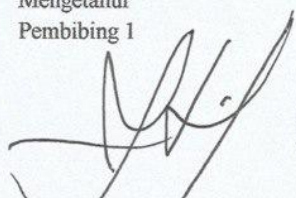
Berikut ini adalah hasil deteksi plagiasi karya ilmiah (naskah proposal / naskah hasil penelitian / naskah publikasi)*

Nama : DEWI SAEITRI
Nim : 201610330310001
Judul : PENGARUH PEMBERIAN GEL EKSTRAK ETANOL BUNGA PACAR AIR
(Impatiens balsamina L.) TERHADAP PENURUNAN UAS LUKA BAKAR
DERASAT II PADA TIKUS PUTIH (Rattus norvegicus)

NO	Bagian	Maksimum Kesamaan	Hasil Deteksi		
			Tgl	Tgl	Tgl
			14/3/19	7/7/20	
1	Bab 1 (Pendahuluan)	10	10		
2	Bab 2 (Tinjauan Pustaka)	25	16		
3	Bab 3 dan 4 (Kerangka Konsep & Metodologi)	35	24		
4	Bab 5 dan 6 (Hasil dan Pembahasan)	15		2	
5	Bab 7 (Kesimpulan dan Saran)	5		0	
6	Naskah Publikasi	25		9	

Kesimpulan Deteksi Plagiasi : ~~LOLOS / TIDAK LOLOS PLAGIASI~~ **LOLOS / TIDAK LOLOS PLAGIASI**

Mengetahui
Pembimbing 1


(Dr. Yoyok Subagio, Sp.B)



Malang, 7 Juli 2020
Tim Deteksi Plagiasi FKUMM,


(Joko Febrianoro)

Kontak Tim Plagiasi FKUMM
Email : plagiasifkumm@gmail.com
telp : 0341-551149